

# CONTROL PARA PREVENCIÓN DE PLAGAS

## FUNCIÓN DEL ESPECIALISTA DE SERVICIO EN ELIMINACIÓN DE PLAGAS DE ECOLAB

- Inspeccionar minuciosamente su restaurante para identificar sitios de reproducción y refugio cada mes
- Aplicar pesticidas para prevenir y eliminar plagas
- Recomendar acciones estructurales y de saneamiento para eliminar los sitios de reproducción y alimentación
- Eliminar y/o neutralizar el material de gestación y alimentación para terminar el ciclo de reproducción
- Asegurarse de que los dispositivos de control de plagas sean estándar y estén colocados de forma correcta y funcionando adecuadamente

## FUNCIÓN DE LA GERENCIA DEL RESTAURANTE

- Informar inmediatamente cualquier actividad de plagas a su Especialista de Servicio en Eliminación de Plagas de Ecolab (**NO** esperar a la siguiente visita programada)
- Permitir el acceso al Especialista de Servicio de Ecolab a las áreas cerradas de su restaurante
- Corregir inmediatamente cualquier problema estructural o de saneamiento descubierto durante la inspección
- Discutir las reparaciones estructurales con la gerencia
- Establecer prácticas de limpieza estándar
  - Limpiar y sanitizar los pisos todos los días
  - Limpiar las coladeras cada semana

### ANTES DEL SERVICIO:

- Prepare su restaurante para el servicio de Eliminación de Plagas asegurándose que todos los alimentos y artículos de cocina (es decir, utensilios, sartenes, etc.) estén debidamente almacenados o cubiertos
- Limpie residuos y saque la basura del restaurante

### DESPUÉS DEL SERVICIO:

- Limpie y desinfecte a fondo todos los mostradores, mesas de preparación y otras superficies de contacto con alimentos expuestos antes de preparar y cocinarlos

## FUNCIÓN DE CADA MIEMBRO DEL EQUIPO

- Informar inmediatamente avistamientos de plagas a la gerencia del restaurante
- Limpiar derrames, basura, residuos dentro del restaurante
- No abrir y dejar las puertas abiertas. Esto eliminará un punto fácil de entrada para las plagas



# CONTROL PARA PREVENCIÓN DE PLAGAS

## ROEDORES

### HECHOS:

1. Las ratas pueden esparcir más de 35 enfermedades a humanos
2. Cada año, las ratas contaminan y dañan una cantidad de alimento suficiente para alimentar a 200 millones de personas a nivel mundial
3. Los roedores pueden roer una amplia variedad de materiales; incluyendo láminas de plomo y aluminio, sobredieras, madera, caucho, vinilo, fibra de vidrio, plástico e incluso bloques de concreto
4. Los ratones o arrieros pueden acceder a edificios mediante aberturas tan pequeñas como 0,63 cm (1/4 de pulgada). Las ratas sólo necesitan un espacio de 1,27 cm (1/2 pulgada)
5. Un ratón o arriero hembra puede producir 12 camadas en un solo año con hasta 12 crías en cada camada
6. Una rata hembra puede producir hasta 8 camadas en un año con hasta 14 crías en cada camada

### TIPOS:

Los tipos más comunes de roedores son el ratón o arriero de casa, rata de Noruega y la rata de techo



RATÓN O ARRIERO DE CASA



RATA DE NORUEGA



RATA DE TECHO

### CARACTERÍSTICAS:

#### Ratón o arriero de casa

- Alrededor de 5 a 7cm (2 a 3 pulgadas) de longitud corporal con una cola sin pelo de 7 a 10cm (3 a 4 pulgadas) de largo
- Generalmente marrón claro a gris con cabeza pequeña, ojos pequeños y orejas grandes
- Puede saltar, correr, trepar y nadar
- Obtienen agua a partir de la comida que ingieren

#### Rata de Noruega

- Puede medir hasta hasta 40cm (16 pulgadas) de longitud con cola
- Tiene un cuerpo grande y voluminoso con pelaje marrón grueso y bajo vientre grisáceo
- Excava madrigueras en busca de refugio y puede vivir y subir a través de las alcantarillas

#### Rata de techo

- Con 35cm (14 pulgadas), es ligeramente más pequeña que una rata de Noruega
- Cuerpo más delgado y elegante con pelaje negro y vientre grisáceo
- Se les conoce así por su capacidad para trepar y su probabilidad de vivir en áreas superiores de las instalaciones, como por encima/dentro de los techos

### FUENTES DE AGUA Y ALIMENTO:

- Basura derramada
- Agua estancada
- Alimentos empaquetados
- Restos de alimento

### SITIOS DE REFUGIO:

- Exterior: madrigueras en el suelo y debajo de losas de concreto o en árboles, áreas de vegetación espesa
- Interior: paredes interiores, techos falsos, pisos y cualquier material o equipo que se almacene y no se mueva durante largos períodos de tiempo.
- Espacios oscuros, cálidos y pequeños



### CÓMO PREVENIR LA ACTIVIDAD DE ROEDORES:

#### 1. Reduzca la presión de los roedores en el exterior de su restaurante minimizando la presencia de alimentos, agua y áreas de refugio:

- Elimine los derrames de basura
- Elimine el agua estancada
- Asegure todos los recipientes y botes de basura con tapas ajustadas y aléjelos del restaurante siempre que sea posible
- Mantenga organizados los artículos almacenados que estén en el suelo alrededor de su restaurante

#### 2. Cree una barrera para minimizar los puntos de entrada.

- Selle agujeros y huecos en el exterior del restaurante
- Selle las aberturas y huecos alrededor de las tuberías que conducen al restaurante
- Selle todas las puertas, inspeccione y repare las entradas regularmente
- Recorte los árboles para que ninguna rama toque el restaurante
- Elimine agua estancada
- Elimine malezas, el pasto alto y otra vegetación excesiva
- Contacte a su Centro de distribución e inspeccione cuidadosamente los productos entrantes para detectar la presencia o actividades de envíos rechazados por roedores

#### 3. Refuerce el interior del restaurante minimizando las condiciones para que se asiente una plaga:

- Minimice el derrame del producto y limpie regularmente las partes inferiores
- Elimine toda el agua estancada y condensación acumulada
- Selle el acceso potencial a pasadizos ocultos y áreas de refugio
- Retire las cajas de cartón innecesarias y equipo sin utilizar del restaurante



# CONTROL PARA PREVENCIÓN DE PLAGAS

## CUCARACHAS

### HECHOS:

1. Las cucarachas presentan un riesgo significativo para la seguridad alimentaria debido a su capacidad de albergar y propagar *E. coli*, *salmonella* y disentería.
2. En muchas partes del país, un solo avistamiento de cucarachas por un inspector de salud se considera una violación crítica y podría conducir al cierre de un restaurante.
3. Un solo par de cucarachas alemanas puede producir más de 250,000 crías en un año
4. Las cucarachas son omnívoras y comen cualquier cosa para sobrevivir, incluso jabón y pegamento
5. Una cucaracha puede vivir hasta una semana sin cabeza

### TIPOS:

La cucaracha alemana (*Blattella germanica*) es la plaga más importante de la industria alimentaria

La cucaracha americana (*Periplaneta americana*) es la especie más grande de la cucaracha común



### CARACTERÍSTICAS:

#### Cucarachas alemanas

- Color pardusco con dos rayas longitudinales en el pronoto (sección media detrás de la cabeza)
- Las adultas son de aproximadamente 1/2 pulgada de largo
- Las ninfas se parecen a los adultos pero con alas más pequeñas y escasas
- Plaga interna: no busca refugio en el exterior

#### Cucarachas americanas

- La especie más grande de cucarachas
- Se le considera una plaga de perímetro, ocasionalmente ingresa a edificios
- Prefiere lugares cálidos y húmedos y puede encontrarse por miles en alcantarillas, túneles de vapor y salas de calderas
- Puede volar y migrar de edificio
- Conocida como insecto de Palmetto en Florida y otras partes del sur y puede sobrevivir sin problema en el exterior

### FUENTES DE AGUA Y ALIMENTO:

- Agua acumulada (incluso gotas)
- Acumulación de grasa
- Resíduos de alimentos
- Alimentos con levadura (resíduos de harina)

### SITIOS DE REFUGIO:

- Grietas y hendiduras cerca de agua y alimentos
- Prefieren temperaturas cálidas y altos niveles de humedad
- Prefieren cartón y madera pero pueden alojarse en acero inoxidable y plásticos
- Equipos y materiales que permanecen intactos y/o en desuso
- Típicamente nocturnos - Evitan la luz





# CONTROL PARA PREVENCIÓN DE PLAGAS

## CUCARACHAS (CONTINUACIÓN)

### CÓMO PREVENIR LA ACTIVIDAD DE CUCARACHAS:

1. Asegúrese que su instalación esté preparada para el Servicio de cucarachas para cada visita del Especialista de Servicio en Eliminación de Plagas de Ecolab
2. Corrija inmediatamente cualquier problema estructural o de saneamiento descubierto durante la visita
3. Consulte con la gerencia para solucionar cualquier problema estructural con la finalidad de mantener las cucarachas afuera
4. Evite la entrada de cucarachas al verificar los envíos antes de almacenarlos
5. Limpie de inmediato los derrames y restos de alimentos por debajo de los equipos y/o el piso
6. Retire las cajas de cartón innecesarias y equipo sin utilizar del restaurante
7. Retire toda la basura y restos de alimento que estén debajo de los equipos y estanterías, en especial de lugares de difícil acceso.
8. Minimice la presión de lavado de pisos y paredes durante el proceso de limpieza para reducir la cantidad de agua y alimentos en grietas y huecos en la pared



# CONTROL PARA PREVENCIÓN DE PLAGAS

## MOSCAS GRANDES

### HECHOS:

1. Se sabe que las moscas grandes transportan y son portadoras de más de 100 agentes patógenos causantes de enfermedades humanas, incluyendo *salmonella* y *E.coli*
2. Las moscas que se encuentren en su restaurante pueden reproducirse en lugares a una distancia de hasta una milla
3. Entran por puertas y ventanas abiertas, en especial si hay olor a comida o basura cerca de los puntos de acceso
4. Las moscas adultas no pueden ingerir alimentos sólidos. Regurgitan el contenido estomacal incluyendo su última comida, bacterias, enzimas y ácido estomacal para ayudar a disolver los sólidos y limpiar estos líquidos con sus partes bucales esponjosas
5. Las poblaciones de moscas generalmente aumentan en los meses cálidos. El clima cálido provoca una rápida descomposición de la vegetación y otras materias orgánicas, lo que puede proporcionar abundante alimento para las moscas y sus larvas
6. El ciclo de vida de una mosca es de 8-12 días. Durante este ciclo, sin embargo, una mosca hembra puede poner hasta 500 huevos.

**TIPOS:** Las especies de moscas grandes más comunes incluyen moscas domésticas, moscardones, moscas azules y moscardas de la carne



MOSCAS DOMÉSTICAS



MOSCARDONES



MOSCAS AZULES



MOSCARDAS DE LA CARNE

### CARACTERÍSTICAS:

- Las moscas grandes varían en color de gris oscuro a azul metálico y verde, en función de la especie
- Sus tamaños oscilan entre 0,6cm a 1cm (1/4 a 2") de largo
- Las moscas grandes transitan lugares en busca de alimento y materia para reproducirse, que reconocen por medio de los olores emitidos por la materia en descomposición, basura y preparación de alimentos
- Los adultos se alimentan de alguna materia sólida al romper o rasgar las partículas y luego disolverla con su saliva y vómito, a menudo dejando manchas de excreta o "rastros de mosca" en las superficies donde aterrizan. Este proceso de alimentación en específico, además de las piezas bucales en forma de esponja y las patas acolchadas, hace que las moscas sean excelentes vectores mecánicos de microorganismos, incluidas enfermedades transmitidas por alimentos.

### FUENTES DE AGUA Y ALIMENTO:

- Basura, heces, animales muertos y vegetación podrida
- Alimentos de humanos
- Agua estancada y materia húmeda en descomposición

### SITIOS DE REFUGIO:

- Zonas con basura en descomposición, como contenedores y botes de basura.
- Agua estancada



# CONTROL PARA PREVENCIÓN DE PLAGAS

## MOSCAS GRANDES (CONTINUACIÓN)

### CÓMO PREVENIR LA ACTIVIDAD DE MOSCAS GRANDES:

#### 1. Reduzca la presión de moscas grandes en el exterior del restaurante:

- Asegure todos los botes y contenedores de basura con tapas herméticas y limpie todos los derrames de basura
- Si hay un comedor o área para sentarse al aire libre, asegúrese que los alimentos y desperdicios se eliminen de forma adecuada
- Coloque la basura o recipientes de basura lejos de su restaurante
- Siempre lleve la basura directamente al contenedor de basura y no deje la basura afuera de las puertas
- Elimine el agua estancada
- Mantenga organizados los artículos almacenados que estén en el suelo alrededor de su restaurante

#### 2. Minimice los puntos de entrada de moscas grandes a su restaurante:

- Mantenga ventanas y puertas cerradas tanto como sea posible; instale ventanas con pantallas adecuadas y puertas debidamente equipadas con burlete y mecanismos de cierre automático
- En situaciones de alta presión, considere los vestíbulos de doble puerta, puertas de aire o tiras de plástico para puertas

#### 3. Mantenga el interior de su restaurante limpio:

- Elimine toda el agua estancada y condensación acumulada. Repare las fugas de agua y garantice plomería y drenaje adecuados alrededor de los fregaderos y los lavatrastes
- Limite el acceso interior, cuando sea posible, manteniendo cerradas las puertas de las áreas traseras
- Elimine todos los restos de alimento y limpie los botes de basura de forma regular





# CONTROL PARA PREVENCIÓN DE PLAGAS

## MOSCAS PEQUEÑAS

### HECHOS:

1. Como cucarachas alemanas, a menudo las moscas pequeñas se reproducen en espacios encerrados y pueden vivir en su restaurante durante todo el año
2. Una mosca hembra pequeña puede poner hasta 100 huevos al día, los cuales se convierten en moscas adultas en 10 a 20 días. En lugares y ambientes cálidos el ciclo de reproducción se puede ver acortado a 5-7 días
3. Las moscas pequeñas se acicalan sobre superficies lisas y planas, incluyendo las superficies para preparación de alimentos, donde pueden transferir materia reproductiva y muerta o de alimentos orgánicos en descomposición con posible presencia de bacterias a las superficies

### TIPOS:

Las dos especies de moscas pequeñas más comunes (a menudo denominadas moscas de fruta) son la mosca de fruta de ojos rojos y la de ojos oscuros



*MOSCA DE FRUTA DE OJOS ROJOS*



*MOSCA DE FRUTA DE OJOS NEGROS*



### CARACTERÍSTICAS:

- Las moscas pequeñas varían de un color negro a amarillo, en función de la especie y tienen ojos rojos u oscuros
- Las moscas pequeñas varían en tamaño de 3 mm a 10 mm de largo
- Se encuentran en todos los restaurantes pero con mayor frecuencia en áreas con materia en descomposición
- La falta de saneamiento atrae y mantiene a las poblaciones de moscas pequeñas

### FUENTES DE AGUA Y ALIMENTO:

- Materia orgánica húmeda y en descomposición
- Frutas y verduras en descomposición
- Goteo, líneas de condensación (máquinas dispensadoras de refrescos, equipo de refrigeración)
- Residuos de alimentos húmedos por dentro y debajo del equipo
- Agua estancada

### SITIOS DE REFUGIO:

- Biopelículas y "líneas de azúcar" en las líneas de drenaje, grietas y hendiduras, por dentro y debajo del equipo, azulejos rotos
- Áreas donde hay materia orgánica en descomposición, como botes de basura, dispensadores de refresco y desagües del suelo





# CONTROL PARA PREVENCIÓN DE PLAGAS

## MOSCAS PEQUEÑAS (CONTINUACIÓN)

### CÓMO PREVENIR LA ACTIVIDAD DE MOSCAS PEQUEÑAS:

#### 1. Minimice las oportunidades de reproducción al exterior del restaurante:

- Asegure todos los botes y contenedores de basura con tapas herméticas y limpie todos los derrames de basura
- Coloque la basura o recipientes de basura lejos de su restaurante
- Siempre lleve la basura directamente al contenedor de basura y no deje la basura afuera de las puertas
- Descarte oportunamente frutas o verduras que hayan comenzado su proceso de descomposición

#### 2. Minimice los puntos de entrada de moscas pequeñas a su restaurante:

- Selle todas las puertas, inspeccione y repare las entradas regularmente
- Minimice la cantidad de tiempo que las puertas y ventanas se mantienen abiertas
- Inspeccione los bienes y productos entrantes y rechace los materiales con evidencia de moscas pequeñas

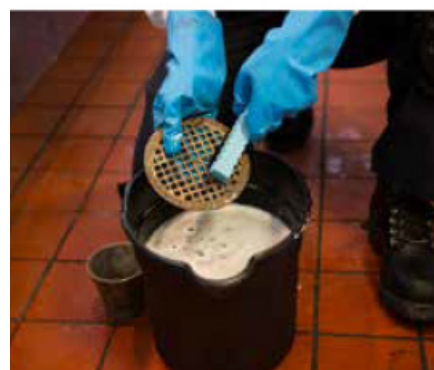
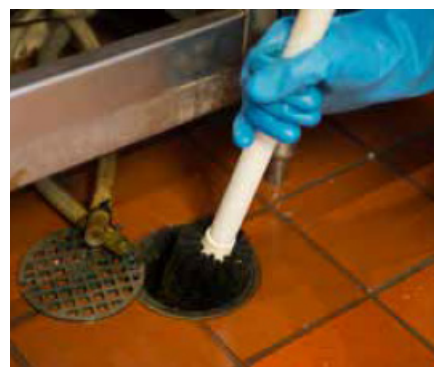
#### 3. Minimice las oportunidades de reproducción al interior de los restaurantes:

- Elimine toda el agua estancada y condensación acumulada
- Establezca prácticas de limpieza estándar
- Limpie los desagües, lavamanos y fregaderos con regularidad
- Limpie los restos de alimentos
- Lave los trapos y trapeadores antes de guardarlos
- Almacene alimentos adecuadamente y considere seguir el método FIFO
- Saque la basura del restaurante con frecuencia
- Reemplace el azulejo agrietado del piso y boquilla faltante
- Repare los problemas de drenaje y tuberías inmediatamente

### INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA DE DRENAJE:

- En un balde, prepare una solución de agua y limpiador de uso general, de acuerdo con las indicaciones de la etiqueta
- Retire el colador/rejilla del drenaje para acceder a la tubería y drenaje
- Humedezca el drenaje con una pequeña cantidad de agua y un limpiador de uso general
- Utilice un cepillo para limpiar todas las superficies internas y alrededor del drenaje y para limpiar el colador/rejilla del drenaje
- Limpie las áreas estrechas, como las roscas y unión que rodea el drenaje con un cepillo pequeño
- Coloque y asegure el colador/ rejilla del drenaje
- Enjuague completamente el drenaje con agua limpia

**NOTA** Eliminación de plagas Ecolab recomienda una mejor práctica de limpieza de drenajes una vez por semana para evitar la actividad de moscas pequeñas



# CONTROL PARA PREVENCIÓN DE PLAGAS

## HORMIGAS

### HECHOS:

1. Son insectos sociales que viven en colonias. La colonia se divide en "castas" (por ejemplo, la reina y hormigas obreras)
2. Algunas hormigas pueden picar si se les molesta
3. Si las colonias se expanden demasiado, podrían tener más de una reina
4. Las colonias de hormigas suelen tener una o más hembras fértiles ("reinas") responsables de producir nuevos individuos dentro de una colonia
5. Algunas de las colonias de hormigas pueden "surgir" si son alteradas y dividirse en múltiples colonias

### TIPOS:

Hay más de 8,000 especies de hormigas en el mundo



### CARACTERÍSTICAS:

- Antenas inclinadas
- "Cintura" delgada (estrechamiento entre el tórax y el abdomen), con uno o dos nodos
- Puede que tengan alas y sean capaces de volar o no
- El tamaño puede variar entre 1 y 3mm (1/8 y 1/16") de largo y el color puede variar de negro a marrón rojizo
- La mayoría de las hormigas habitan en el exterior. Se encuentran en la mayoría de los ecosistemas del mundo

### FUENTES DE AGUA Y ALIMENTO:

- Se alimentan de una amplia variedad de alimentos. Por lo regular son depredadores y/o carroñeros
- Alimentos dulces
- Alimentos grasos como carnes y queso

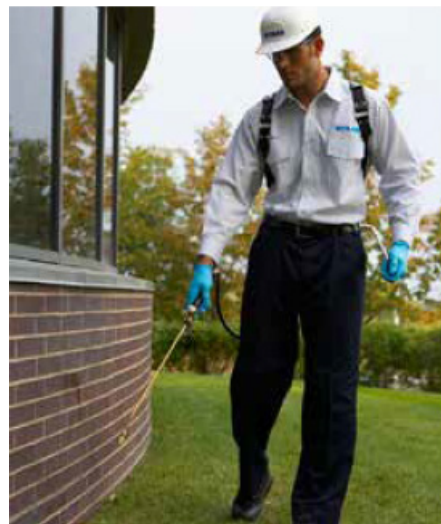
### SITIOS DE REFUGIO:

Muchas de las especies de hormigas pueden convertirse en plagas y vivir en el interior o alrededor de los edificios:

- Dentro de espuma de aislamiento
- Dentro de madera
- Tierra alrededor del perímetro de la estructura
- Por debajo de los pisos, huecos de la pared y detrás de los zoclos/zócalos
- En macetas con plantas
- Alrededor de las tuberías y lavabos/lavamanos

### CÓMO PREVENIR LA ACTIVIDAD DE HORMIGAS:

- Limpie derrames y restos de comida inmediatamente
- Limpie los pisos con frecuencia
- Minimice la humedad alrededor de la estructura
- Mantenga la profundidad del mantillo a 2 pulgadas o menos en áreas activas
- Elimine el follaje de las estructuras para evitar que las hormigas puedan subir



# CONTROL PARA PREVENCIÓN DE PLAGAS

## PLAGAS DE INSECTOS RASTREROS (INVASORES OCASIONALES)

### CARACTERÍSTICAS:

#### Grillos

- Son comunes al final del verano o principios del otoño pero se trasladan al interior cuando la vegetación exterior se seca y el clima se vuelve desfavorable.
- Son atraídos por la luz, abono y otros restos en los cimientos
- Accede a las estructuras por medio de grietas en puertas mal acomodadas, ventanas, cimientos o recubrimientos
- No se reproduce ni vive mucho tiempo en el interior pero puede dañar muebles, alfombras y ropa, el canto del macho puede ser molesto



GRILLOS



CARÁBIDOS Y/O ESCARABAJOS

#### Carábidos y/o Escarabajos

- Depredador beneficioso que se alimenta de plagas dañinas
- Corre rápido pero rara vez vuela y muchas especies son atraídas por la luz
- Más activo por la noche, cuando generalmente ingresan a las estructuras con luces encendidas arrastrándose por debajo de una puerta o a través de una ventana abierta
- Ingresará a las estructuras durante el día en busca de refugio
- Inofensivo para los humanos y no se reproduce en el interior

Usualmente, la presencia de plagas de insectos rastreros (grillos, saltamontes, arañas, escarabajos, cápsidos etc.) dentro del restaurante indica que hay puntos de acceso de plagas y trampas de luz.

### MINIMICE LA PRESIÓN DE PLAGAS EXTERIORES:

- Elimine el almacenamiento de artículos en el suelo cerca del restaurante
- Reduzca las zonas de reproducción de insectos cerca del restaurante al eliminar la vegetación, hojarasca, lecho de plantas y materia vegetal en descomposición en el exterior
- Selle las grietas de la banqueta, uniones de expansión, acceso a los huecos en las paredes de los bloques de hormigón y otros puntos de refugio en el exterior
- Disminuya la cantidad de luz "blanca" en el exterior, coloque focos amarillos (vapor de sodio) siempre que pueda, y considere la iluminación indirecta en áreas donde sea posible

### MINIMICE LOS PUNTOS DE ENTRADA DE PLAGAS DE INSECTOS DE RASTREO:

- Mantenga las puertas cerradas tanto como sea posible; instale ventanas con pantallas adecuadas y puertas debidamente equipadas con burlete y mecanismos de cierre automático
- En situaciones de alta presión, considere los vestíbulos de doble puerta, puertas de aire o tiras de plástico para puertas
- Asegúrese de que las ventilaciones de entrada de aire estén protegidas adecuadamente para excluir las plagas voladoras pequeñas